

ORIGEN DE LAS PRECIPITACIONES EXTREMAS EN LA CUENCA DEL BALSAS, MÉXICO

Carmen Gámez Rojas¹
Raúl Vera Alejandre²
Leticia Gómez Mendoza¹

¹Colegio de Geografía, UNAM
Ciudad Universitaria, México, D.F.

²Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios en Medio Ambiente y Desarrollo, IPN
Calle 30 de junio de 1530, s/n, Barrio Laguna Ticomán. C.P. 07340, México, D.F.

e-mail: lgomez@correo.filos.unam.mx

La cuenca hidrológica del Balsas es la más importante de la vertiente del Pacífico mexicano. Su disponibilidad total anual de aguas superficiales se estima en 24,484 millones de metros cúbicos (Mm³) de escurrimientos vírgenes y retornos. La precipitación media anual en la región media varía entre 600 y 1,400 mm anuales. Con una precipitación mínima de 345 mm (Piedras Blancas) y una máxima de 1,869 mm (Presa Pucuate). Un hecho climático de excepcional importancia es que la zona del delta es un área de trayectoria de ciclones tropicales. Sin embargo, en media y alta de la cuenca, importantes fenómenos sinópticos como sistemas frontales, vaguadas y circulación atmosférica local generan aportes de lluvia extrema significativa. El efecto de estos sistemas en los eventos de precipitación extremas han sido poco estudiados en la región. Este trabajo tiene como objetivo conocer que fenómenos de escala sinóptica determinan las precipitaciones extremas en la cuenca del Balsas así como determinar su frecuencia, intensidad y distribución espacio-temporal. La metodología incluyó una revisión de histórica de los mapas del tiempo de 1980 a 2006 así como los datos de precipitación de las estaciones climatológicas de referencia de la cuenca. Mediante el uso del software ClimDex se identificaron los eventos extremos por el método de cuantiles y se zonificaron con el sistema de información geográfica ArcView. Dicha zonificación permitió identificar sitios de mayor vulnerabilidad por eventos hidrometeorológicos extremos.